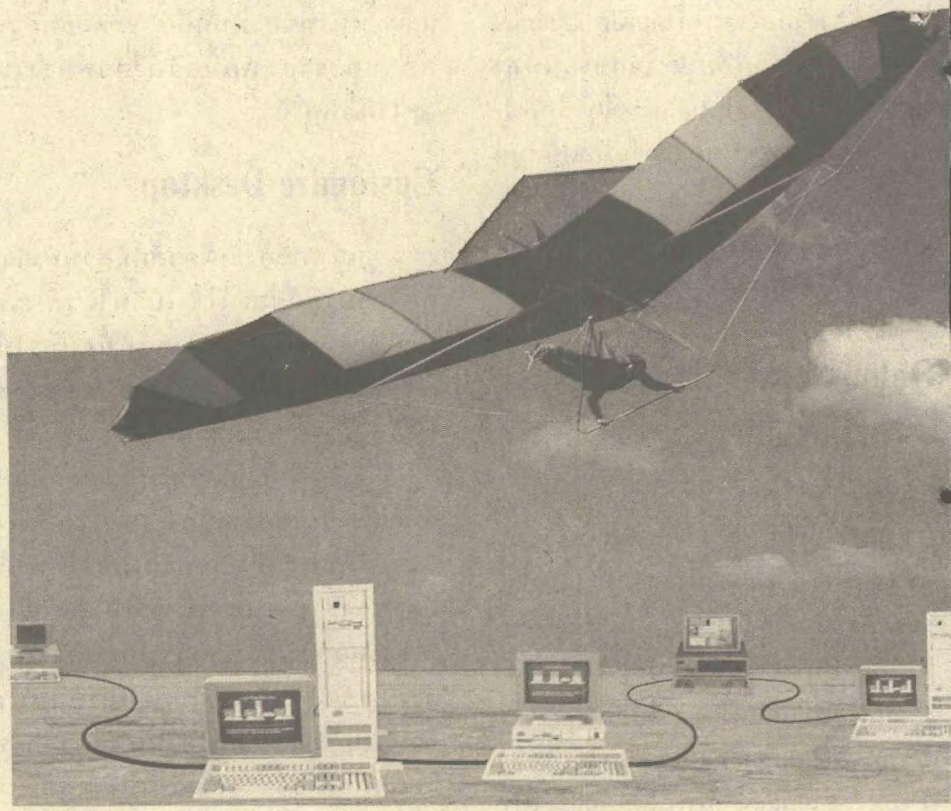
สรัญญา ธรรมพิทักษ์

# LANsmart 3.0
## ผู้นำระบบแลนแห่งยุค

***เปิดศักราชใหม่บนโลกของแลนกับซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับระบบงาน***



ในปัจจุบันนี้ระบบคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในการทำงานของคนเราเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นทางด้านธุรกิจการศึกษาและการแพทย์ ซึ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพของงานให้สูงขึ้น ทำให้มนุษย์สามารถทำงานได้มากขึ้นและเร็วขึ้น

LAN ก็เป็นระบบงานคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่ง ซึ่งเราเรียกเป็นภาษาไทยว่า "ระบบเครือข่ายท้องถิ่น" หรือ Local Area Network เป็นระบบงานชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถติดต่อและใช้งานร่วมกันได้ สามารถทำงานในการติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว ในปัจจุบันนี้ระบบแลนจึงได้เข้ามามีบทบาทในวงการธุรกิจมากขึ้น เนื่องจากแลนสามารถทำงานบนเครื่องพีซีได้และยังมีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีกว่าเครื่องมินิคอมพิวเตอร์หรือเมนเฟรมบางประการ คือ สามารถทำการประมวลผลข้อมูลให้มีการกระจายงานได้มากขึ้น และสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องได้เร็วกว่า จึงทำให้ระบบแลนเริ่มนิยมใช้บนเครื่องพีซีกันมากขึ้น ทำให้บริษัทหลาย ๆ บริษัทได้ผลิตระบบแลนออกมาจำหน่ายกันเป็นจำนวนมาก เช่น LANsoft, LANastic, Novell Netware และ LANsmart

เมื่อได้ทำความคุ้นเคยกับคำว่า "LAN" ไปบ้างแล้ว ต่อไปจะขอกล่าวถึงประโยชน์และองค์ประกอบของแลนโดยทั่วไปว่ามีอะไรบ้าง ซึ่งจะทำให้คุณได้รู้จักกับระบบแลนได้มากขึ้นกว่านี้

## คุณประโยชน์ของระบบแลน

1. สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์หลาย ๆ ชิ้น เช่น พรินเตอร์, ฮาร์ดดิสก์
2. เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเข้าหาข้อมูล อีกทั้งยังสามารถรับข้อมูลได้ถูกต้องทันต่อเหตุการณ์
3. สามารถช่วยถ่ายเทข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่งได้
4. ให้ความปลอดภัยในการเก็บรักษาข้อมูล
5. เพิ่มความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร เช่น การส่งข้อความผ่านทางระบบเครือข่าย เช่น E-MAIL

## องค์ประกอบของแลน

ระบบแลนเป็นส่วนหนึ่งของระบบคอมพิวเตอร์ ไม่จำกัดอยู่เฉพาะเครื่อง

ไมโครคอมพิวเตอร์เท่านั้น ดังนั้นการสร้างระบบแลนขึ้นมาจึงมีองค์ประกอบไม่แตกต่างจากคอมพิวเตอร์ในระบบอื่น ๆ คือ ประกอบด้วย (ดังรูปที่ 1)

– อุปกรณ์ทางด้านฮาร์ดแวร์ ซึ่งอาศัยการทำงานของอินเตอร์เฟสการ์ด (interface card)

– โปรแกรมควบคุมระบบ (Network Operating System) หรือซอฟต์แวร์

– ตัวกลางนำข้อมูล (Media) เช่น สายโทรศัพท์, สาย Coaxial

จากที่กล่าวมาข้างต้น คงจะทำให้คุณได้รู้จักกับแลนมากขึ้น ซึ่งระบบแลนที่ผลิตออกมาจำหน่ายก็มีด้วยกันหลายชนิด แต่ละชนิดก็มีลักษณะการทำงานเกี่ยวกับระบบเครือข่ายเหมือนกัน แต่ประสิทธิภาพการทำงานอาจจะแตกต่างกันออกไป ซึ่งผู้เขียนเองก็ยังไม่ได้ทดลองใช้ทุกตัว แต่ตัวที่จะแนะนำต่อไปนี้ คือ LANsmart

## ไขปริศนา

พอมาถึงตอนนี้แล้วหลาย ๆ ท่านคงจะยังสงสัยอยู่ว่า LANsmart คืออะไรกันแน่ สามารถจะทำงานอะไรได้บ้าง มีประโยชน์อย่างไร และสามารถใช้งานกับระบบงานในลักษณะใด

LANsmart เป็นระบบแลนชนิดหนึ่งที่ได้ออกแบบมาเพื่อใช้กับงานทางด้านธุรกิจเล็ก ๆ สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก แม้แต่การติดตั้งระบบก็ไม่ต้องเสียเวลา ใช้เวลาไม่ถึงชั่วโมงคุณก็สามารถจะใช้งานกับ LANsmart ได้ตามที่ต้องการ การเซตค่าต่าง ๆ ให้กับระบบทำได้ไม่ยาก เนื่องจากมีเมนูรายการให้เลือกเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน ถ้าต้องการใช้งานในลักษณะใดก็เลือกได้จากเมนู เช่น ต้องการใช้งานจากฮาร์ดดิสก์, ซับไดเรกทอรี, โมเด็ม, พรินเตอร์, พล้อตเตอร์

LANsmart เป็น NetBIOS ทำให้คุณสามารถใช้งานร่วมกันระหว่างผู้ใช้หลาย ๆ คนได้ ถ้าต้องการไฟล์ข้อมูลจากแอพพลิเคชันอื่น ๆ ก็สามารถดึงออกมาใช้ได้เลย นอกจากนี้แล้ว LANsmart ยังสามารถใช้ร่วมกับซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้ทางด้านการสื่อสารข้อมูลได้อีกด้วย เช่น การส่งข้อมูลแบบ Electronic mail และ Modem Sharing program

เมื่อ LANsmart เวอร์ชัน 2.0 ได้เข้ามาในตลาดคอมพิวเตอร์ ก็ทำให้หลาย ๆ บริษัทถึงกับต้องตะลึงในความสามารถของแรมที่ใช้งาน เนื่องจาก LANsmart ใช้หน่วยความจำในการใช้งานเพียงเล็กน้อยเท่านั้น คือ ถ้าติดตั้งเป็นเวอร์กสเตชันจะใช้หน่วยความจำเพียง 10 กิโลไบต์ และถ้าติดตั้งเป็นกิโลไบต์ และถ้าติดตั้งเป็นไฟล์เซอร์ฟเวอร์จะใช้หน่วยความจำเพียง 79 กิโลไบต์

## คุณสมบัติ

จากที่กล่าวไปแล้วนั้น LANsmart ยังมีคุณสมบัติเด่น ๆ อีกหลายประการ คือ

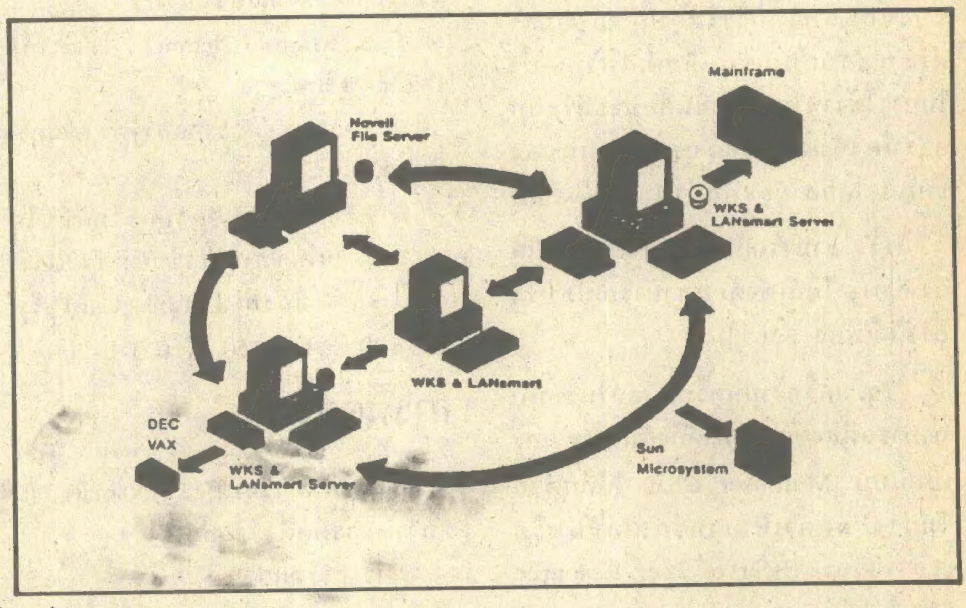
1. LANsmart มีราคาถูกกว่าแลนชนิดอื่น ๆ สามารถลดค่าใช้จ่ายที่สิ้นเปลืองได้

2. ง่ายต่อการติดตั้งและการใช้งาน (on line Document) การขยายระบบจึงง่ายต่อความต้องการ

3. เหมาะกับการใช้งานภายในสำนักงาน หรือภายในอาคารเดียวกันหรือใกล้กัน

4. สามารถอัพเกรดใช้งานร่วมกับ NOS (Network Operating System) ได้หลายชนิด เช่น Novell's Netware, UNIX เป็นต้น

5. ไม่ขัดต่อการทำงานของโปรแกรมประยุกต์ (Software Application) ไม่ว่าจะเป็น Desktop publishing, Word processing, Spreadsheet




รูปที่ 1 องค์ประกอบของแลน

6. สามารถใช้ควบคู่กับ Netware หรือ TCP/IP ได้

7. ใช้เนื้อที่ในการใช้งานในหน่วยความจำเพียงเล็กน้อยและเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อในระบบ สามารถกำหนดสถานะการทำงานได้ 3 ระดับ คือ

- file/Print Server ใช้หน่วยความจำ 40 กิโลไบต์
- Print Server ใช้หน่วยความจำ 35 กิโลไบต์
- Workstation ใช้หน่วยความจำ 2 กิโลไบต์

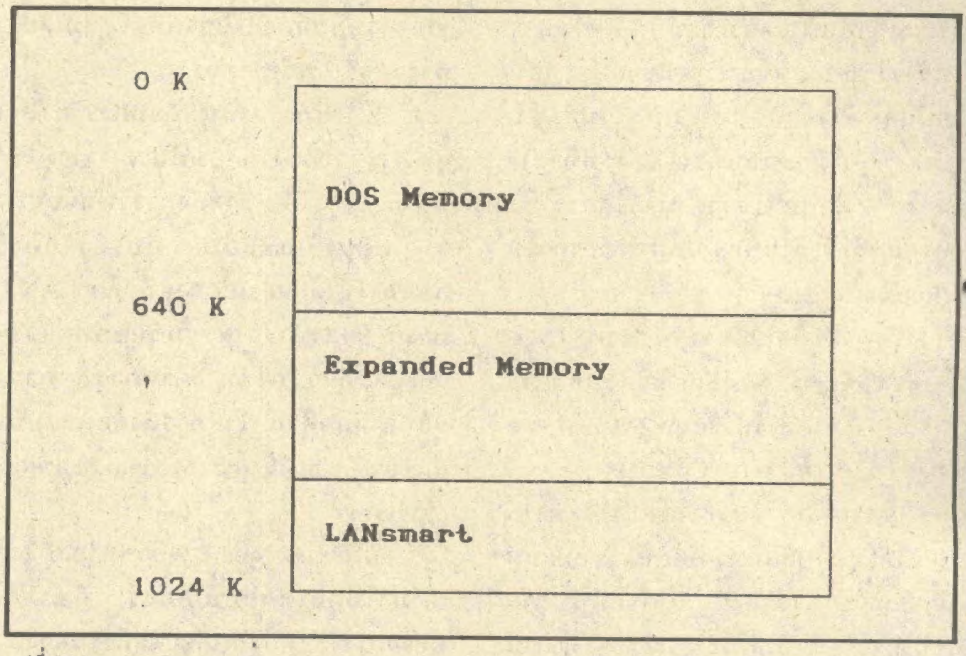
8. สำหรับเครื่องที่มีแรมมากกว่า 1 เมกะไบต์ (1024 กิโลไบต์) สามารถโหลด LANsmart ขึ้นไป Upper Memory หรือ Hight Memory ได้เลย ดังรูปที่ 2 โดยอาศัยไดรเวอร์ D-HMS.SYS แต่สำหรับใน DR DOS 6.0 สามารถโหลดขึ้นโดยไม่ต้องอาศัยไดรเวอร์ D-HMS.SYS

9. ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการระบบ จะใช้เนื้อที่ในการเก็บข้อมูลบนฮาร์ดดิสค์เพียง 720 กิโลไบต์

10. มีการกำหนดระดับการใช้งานของข้อมูลหรือการใช้อุปกรณ์บริวารต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น ดิสค์, พรินเตอร์ ในการใช้งานในแต่ละขั้นตอนจะมีระบบการป้องกันรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยอาศัยรหัสผ่าน (password)

11. สามารถเปิดไฟล์ที่จะใช้งานได้ถึง 2,048 ไมล์ ซึ่งดอสสามารถเปิดไฟล์ที่ใช้ได้เพียง 256 ไมล์

12. เครื่องทุกเครื่องที่ต่อในระบบสามารถที่ส่งข้อความได้ถึงกันหมด และเป็นแบบ Multiuser Chat ได้อีกด้วย ไม่ว่าจะติดตั้งเป็นเวอร์กสเตชันหรือเซอร์ฟเวอร์ (Peer to Peer Resource Sharing)




รูปที่ 2

13. Print Queue Mangement
14. Non-Dedicdation Server

## ความต้องการของระบบ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ IBM PC/-XT /AT, PS/2 หรือคอมแพตทิเบิลควรจะมีตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป
2. Micro Channel โดยอาศัย D-Link Card
3. ระบบจัดการดอสใช้ตั้งแต่เวอร์ชัน 3.3 ขึ้นไป
4. ฮาร์ดดิสค์ 20 เมกะไบต์ขึ้นไป
5. แผ่นซอฟต์แวร์ของ D-Link
6. จะต้องมี D-Link Card รุ่น DE-100+, DE-150 หรือ DE-200+

## การติดตั้ง

การติดตั้งระบบ LANsmart จะต้องทำการติดตั้ง 2 ส่วน คือ

1. ฮาร์ดแวร์
2. ซอฟต์แวร์

### 1. ฮาร์ดแวร์

ในส่วนของฮาร์ดแวร์จะใช้ D-LINK card ซึ่งมีด้วยกันหลายรุ่นคือ DE-100+, DE-150, DE-200+ แต่ละรุ่นจะใช้งานกับระบบคอมพิวเตอร์ที่ต่างกันดังนี้

DE-100+ และ DE-150 จะใช้กับเครื่อง PC/XT/AT ลักษณะการส่งข้อมูลที่ DATA BUS จะเป็น 8 บิต

DE-200+ จะใช้กับเครื่อง PC/AT 286 หรือ 386 ลักษณะการส่งข้อมูลที่ DATA BUS จะเป็น 16 บิต

การติดตั้ง D-LINK card จะเสียบเข้าไปที่สล้อตว่างบนเมนบอร์ด แต่ก่อนที่จะทำการเสียบการ์ดเข้าไปบนสล้อตที่ว่างนั้น จะต้องทำการเซตค่าบนการ์ดก่อนด้วยการดิพสวิตช์บนการ์ดไปที่ INT 3 ถ้าการทำงานของ INT 3 ไปตรงกับค่าอินเตอร์รัพต์ในโปรแกรมแอพพลิเคชันบางตัวที่อยู่ในระบบ สามารถที่จะดิพสวิตช์ไปไว้ที่ INT 5 ได้

การติดตั้งการ์ดแต่ละรุ่นจะแตกต่างกันออกไป ซึ่งแสดงได้ดังรูปที่ 3-8 การเซตค่าบนการ์ด DE-100+ และ DE-200+ เมื่อทำการเซตค่าบนการ์ดแล้วไม่ต้องทำการเซตค่าบนซอฟต์แวร์ เนื่องจากโปรแกรมจะรับทราบทันทีเมื่อมีการใช้งาน แต่ถ้าใช้ DE-150 จะต้องทำการเซตค่าในซอฟต์แวร์ก่อนจึงจะสามารถใช้งานได้ (การเซตค่าใน DE-150 จะถูกเซตค่าเมื่อทำการ INSTALL ซอฟต์แวร์เข้าไปในระบบ) ถึงแม้ว่าจะมีการติดตั้งระบบของการ์ดแต่ละตัวต่างกัน แต่ประสิทธิภาพในการส่งข้อมูลก็ไม่แตกต่างกัน สามารถส่งได้ 10 เมกะไบต์ต่อวินาที

## 2. ซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ LANsmart จะมีอยู่ทั้งหมด 2 แผ่น เป็นแผ่น 5 1/4 ความจุ 360 กิโลไบต์ แต่สำหรับผู้ที่ใช้ D-LINK card DE-150 จะมีแผ่นซอฟต์แวร์ 3 แผ่น แผ่นที่ 3 นี้จะเป็นแผ่นที่ใช้สำหรับตรวจสอบว่า DE-150 สามารถใช้งานได้หรือไม่

## วิธีการติดตั้ง

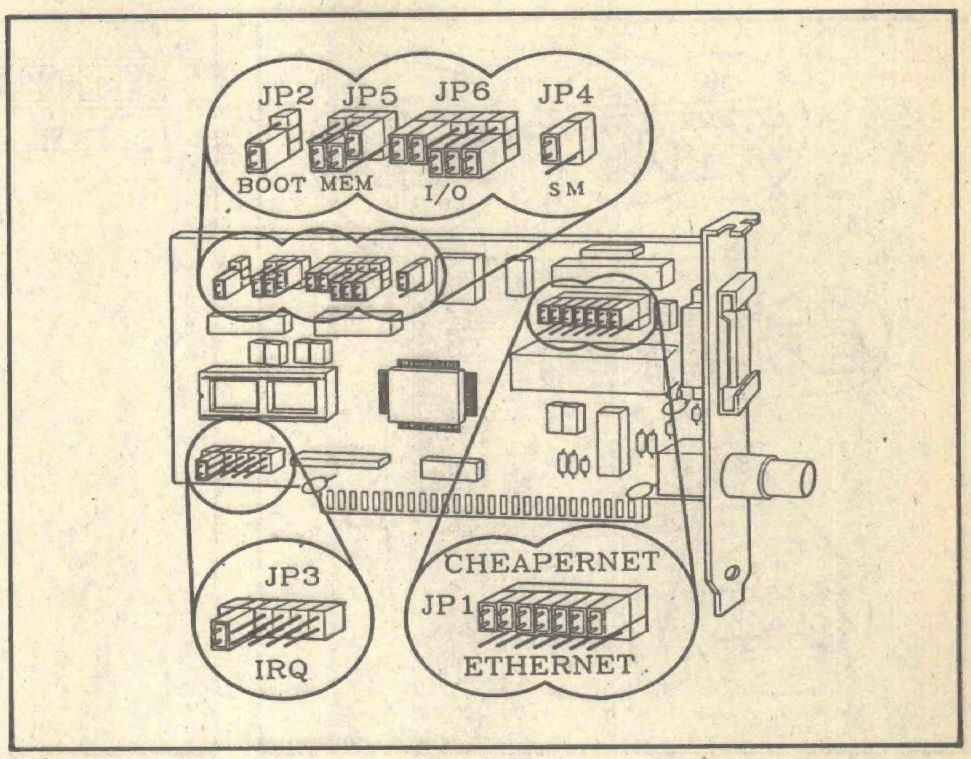
การติดตั้ง LANsmart สามารถทำการติดตั้งได้ 2 วิธี คือ

1. ติดตั้งลงบนฮาร์ดดิสก์ ในกรณีที่ต้องการให้ระบบทำงานเป็นเซอร์ฟเวอร์หรือเวอร์กสเตชันและจะต้องมีไฟล์ SHARE.EXE ของดอสอยู่ด้วย

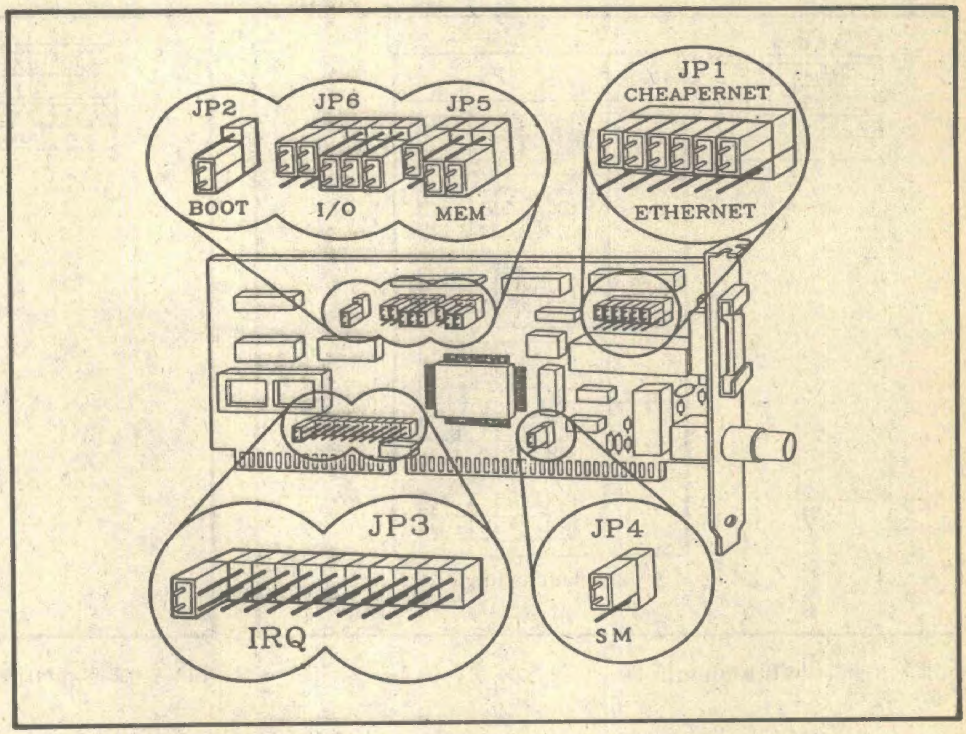
2. ติดตั้งลงไปบนดิสเกตต์ ในกรณีที่ต้องการติดตั้งเป็นเวอร์กสเตชันเท่านั้น

## การติดตั้งลงฮาร์ดดิสก์

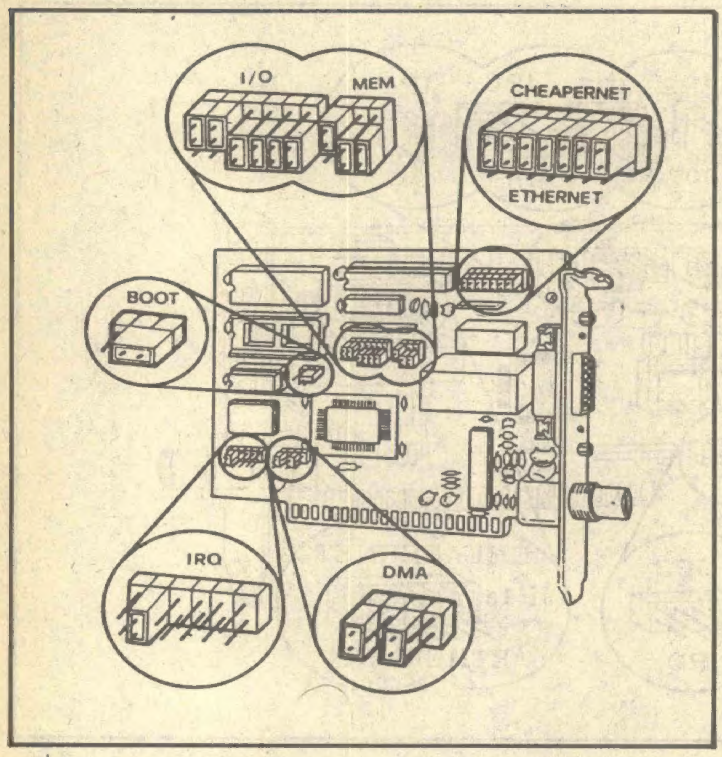
1. ให้นำแผ่นซอฟต์แวร์ LANsmart แผ่นที่ 1 ใส่ลงไปในไดรฟ์ A: แล้วพิมพ์



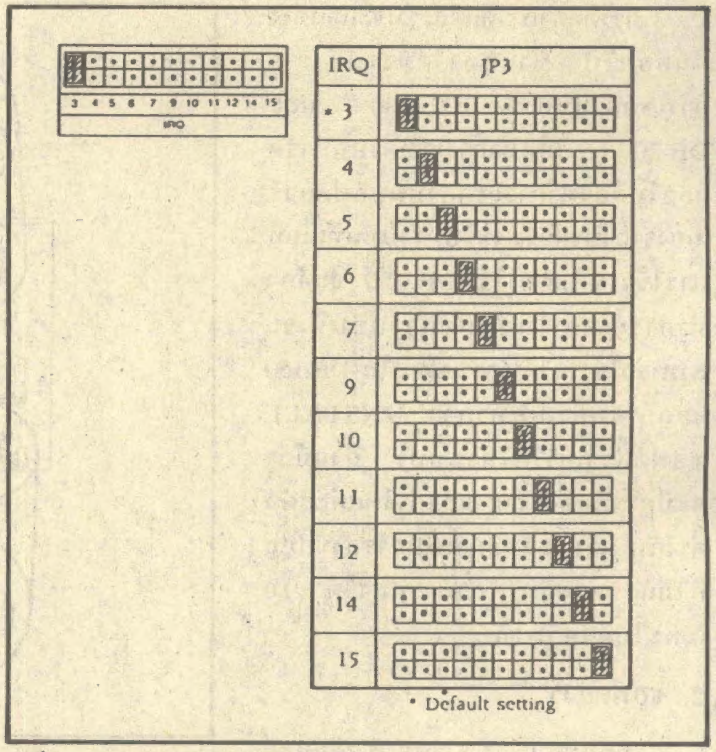

รูปที่ 3 ส่วนประกอบของ DE-100+



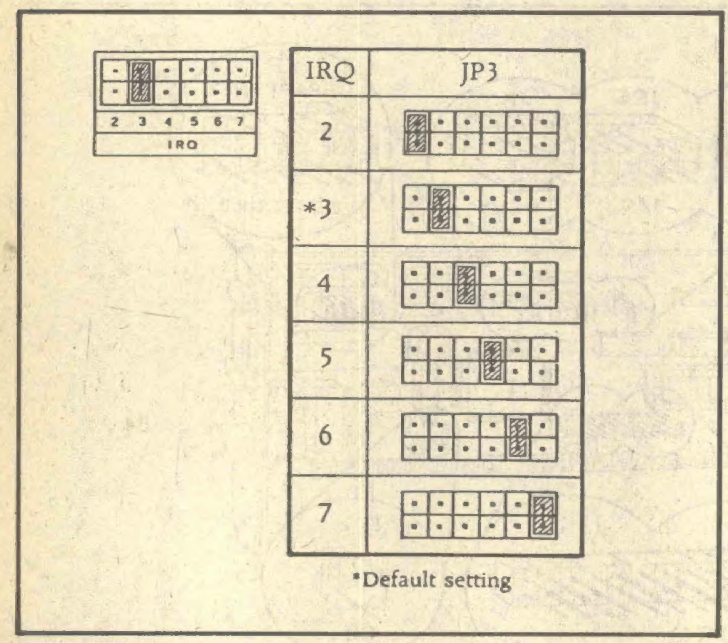

รูปที่ 4 ส่วนประกอบของ DE-200+



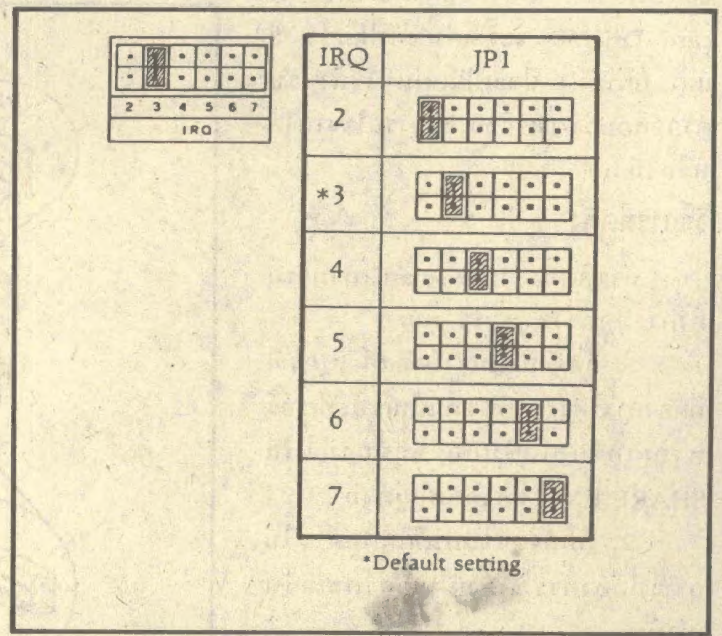

รูปที่ 5 ส่วนประกอบของ DE-150




รูปที่ 7 ตำแหน่งในการเซตค่าบน DE-200+




รูปที่ 6 ตำแหน่งในการเซตค่าบน DE-100+




รูปที่ 8 ตำแหน่งในการเซตค่าบน DE-150

```
A>INSTALL <ENTER>
```

2. โปรแกรมจะแสดงไตเติล D-LINK บนจอภาพ ถ้าต้องการ INSTALL โปรแกรมให้กด <ENTER> เพื่อจะทำงานในขั้นตอนต่อไป แต่ถ้ายังไม่พร้อมที่จะทำการ INSTALL ให้กด <ESC> โปรแกรมจะหยุดการ

ทำงานและออกไปสู่ A>

3. ถ้ากด <ENTER> แล้วจะทำการติดตั้งระบบโดยการสร้างซับไดเรคทอรีของ LANsmart จากนั้นก็จะให้ทำการเซตค่าต่าง ๆ ให้ระบบ เช่น การเซตระบบการเชื่อมต่อของ LANsmart ว่ามีการเชื่อมต่อระบบ LAN ในลักษณะใด ดังรูปที่ 9

ให้กำหนดค่าตามฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งว่าเป็นชนิดใด ในระบบ LANsmart ระบบการเชื่อมต่อแลนจะเป็นแบบ ETHERNET

**หมายเหตุ**

ในการเซตค่าของการ์ดใน LANsmart นั้น ถ้าใช้การ์ด DE-150 จะต้องมีการเซตค่าในซอฟต์แวร์ด้วย ซึ่งจะแสดงที่หน้าจอ

4. เมื่อทำการเซตค่าต่าง ๆ เรียบร้อยแล้วโปรแกรมจะแสดงจอภาพดังรูปที่ 10 เพื่อถามความแน่ใจว่าจะเซตค่าต่าง ๆ ดังที่แสดงบนจอภาพหรือไม่

5. ถ้าตอบ Yes โปรแกรมก็จะทำการก๊อบปี้ไฟล์ต่าง ๆ ที่อยู่ในไฟล์ A: ลงไปในฮาร์ดดิสก์จนครบทั้ง 2 แผ่น บนจอภาพจะถามความแน่ใจอีกครั้งหนึ่งว่าจะทำงานต่อไปหรือไม่ ถ้าไม่ต้องการให้กด <ESC> แต่ถ้าต้องการทำงานต่อไปให้กด <ENTER>

6. หลังจากนั้นจะให้กรอกชื่อของผู้ใช้คอมพิวเตอร์

```
Enter your COMPUTER name (EX:JOHN)
```

เมื่อใส่ชื่อแล้วให้กด ENTER โปรแกรมก็จะทำงานต่อไป ซึ่งจะให้ทำการกำหนดลำดับขั้นของการทำงานของคอมพิวเตอร์แต่ละตัวที่เชื่อมต่อกัน ว่าจะให้ทำงานในลักษณะใดบ้าง เช่น

| | | |
|---|---|---|
| ETHERNET | DE-100/DE-100 TP | 8 bit card |
| | DE-150 | 8 bit card |
| | DE-200/DE-200 TP/DE-205 TP | 16 bit card |
| | DE-300/DE-300 TP | MCA card |
| | DE-600/DE-600 TP/DE-600 AUI | Pocket Adapter |
| ARCNET | DA-100/DA-110/DA-120 | 8 bit card |
| | DA-200 | 16 bit card |
| | DA-300 | MCA card |
| | DA-600 | Pocker Adepter |
| TWIST EN PAIR | DX-100 | 8 bit card |
| | DN-100 | 8 bit card |
| | DN-300 | 8 bit card |

รูปที่ 9 ขั้นตอนในการ INSTALL ซอฟต์แวร์ในขณะที่ทำการติดตั้งระบบการเชื่อมต่อบน LANsmart

```
Please confirm the following :
        DOS location : C: \ DOS
        LANsmart destination : C: \ LANsmart
        NETWORK card : DE-100/DE-100 TP (ตามลักษณะการ์ดที่ติดตั้ง)
        BASE memory address : DOOH
Accept the Configuration about?
        Yes
        No
```

รูปที่ 10 แสดงจอภาพเมื่อทำการเซตค่าในระบบเรียบร้อยแล้ว

file/Print Server : สามารถที่จะใช้งานบนฮาร์ดดิสก์ได้ครบทุกโปรแกรม และสามารถที่จะใช้กับเครื่องพิมพ์ได้ และสามารถให้เครื่องคอมพิวเตอร์ตัวอื่น ๆ ใช้งานข้อมูลร่วมด้วยได้

Print Server : สามารถที่จะใช้เครื่องพิมพ์ได้ และเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ก็สามารถใช้งานร่วมด้วยได้

Workstation : จะทำงานเพียงตัวเดียวไม่สามารถที่จะให้คอมพิวเตอร์ตัวอื่น ๆ ดึงข้อมูลไปใช้งานได้ แต่สามารถดึงข้อมูลจากตัวเซอร์ฟเวอร์มาใช้งานได้

ให้ผู้ติดตั้งระบบเลือกว่าต้องการติดตั้งคอมพิวเตอร์ของคุณเป็นแบบใด ผู้เขียนจะขอสมมติให้ติดตั้งเป็นแบบ file/Print Server เมื่อทำการเลือกแล้วกด Enter โปรแกรมก็จะให้ทำการเซตค่าอื่น ๆ อีก เช่น การแชร์ข้อมูลในการใช้งานบนดิสก์และเครื่องพิมพ์ให้กับเวอร์กสเตชันแต่ละตัว, การกำหนดสถานะการทำงานของเวอร์กสเตชันและการกำหนดความสามารถทำงานร่วมกันกับเซอร์ฟเวอร์ เป็นต้น นอกจากนี้แล้วยังมีค่าอื่น ๆ อีกที่ให้ผู้ติดตั้งทำการเซต ซึ่งจะแสดงรายละเอียดบนจอภาพ ให้ผู้ติดตั้งโปรแกรมอ่านรายละเอียดเหล่านั้นและทำการเซตค่าตามต้องการ

**การติดตั้งลงบนดิสเกตต์**

การติดตั้งซอฟต์แวร์ LANsmart ลงบนแผ่นดิสเกตต์ สามารถทำได้ในลักษณะเดียวกันกับการติดตั้งลงฮาร์ดดิสก์ เพียงแต่ให้เปลี่ยนไดรฟ์ที่ต้องการเป็น B: \ LANsmart หลังจากนั้นก็ทำตามคำแนะนำที่แสดงบนจอภาพ

## สิ่งที่ควรรู้

ในระบบ LANsmart ได้กำหนดอักษรย่อไว้ 6 ชนิดเพื่อที่จะใช้เป็นคำสั่ง

ในการทำงานในระบบ มีดังนี้

1. Read/Write/Create (RWC) เป็นการกำหนดให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ คือ สามารถอ่าน เขียน สร้างไฟล์ใหม่ และลบไฟล์ทิ้งได้

2. Read/Write (RW) ให้ผู้ใช้สามารถอ่านข้อมูลหรือนำข้อมูลออกมาแสดงได้ และสามารถบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ลงไปได้ แต่ไม่สามารถจะสร้างไฟล์ใหม่หรือลบไฟล์ออกจากระบบได้

3. Read-only (R) สามารถที่จะอ่านข้อมูลและนำข้อมูลมาแสดงได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น

4. Write/Create (WC) สามารถที่จะนำข้อมูลบันทึกลงไปเก็บไว้ในดิสค์และสร้างไฟล์ขึ้นมาใหม่หรือลบไฟล์ได้ แต่ไม่สามารถจะนำไฟล์ข้อมูลมาแสดงผลที่จอภาพได้ทำงานในลักษณะที่เป็นอินพุตเท่านั้น

5. Write-only (W) สามารถที่จะบันทึกข้อมูลได้อย่างเดียวเท่านั้น

## วิธีการใช้งาน

การเรียกใช้งานใน LANsmart สามารถเรียกใช้งานได้ 2 ทาง คือ เรียกได้จากฮาร์ดดิสค์และเรียกใช้จากดิสเกตต์ (ในกรณีที่เรียกใช้งานจากดิสเกตต์นั้นจะต้องทำการติดตั้งเป็นเวอร์กสเตชันเท่านั้น)

การเริ่มต้นใช้งานใน LANsmart สามารถที่จะใช้คำสั่งดังต่อไปนี้

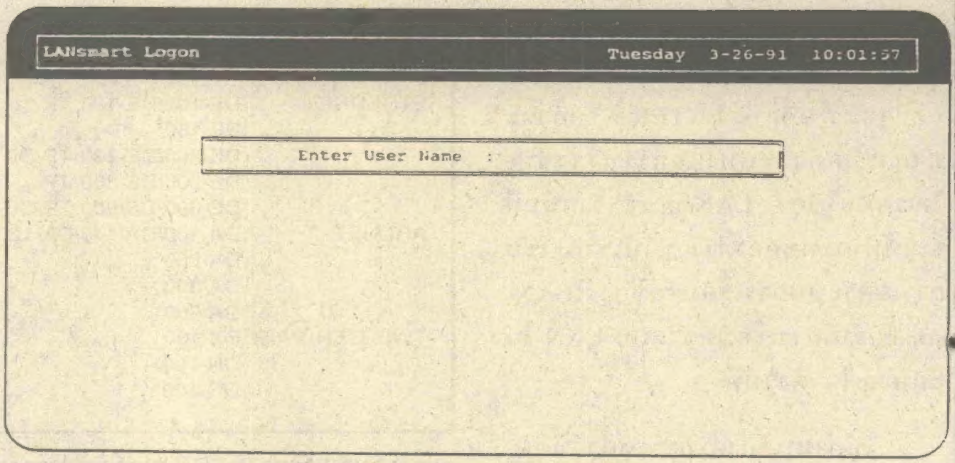
**วิธีที่ 1**

```
>LOGON <ENTER>
```

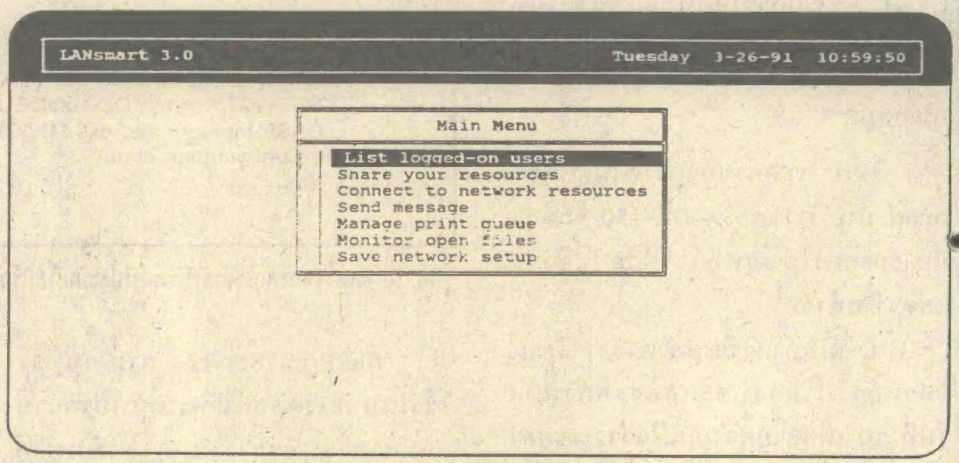
เมื่อเรียกใช้คำสั่ง LOGON แล้วจะแสดงได้ดังรูปที่ 11

**วิธีที่ 2**

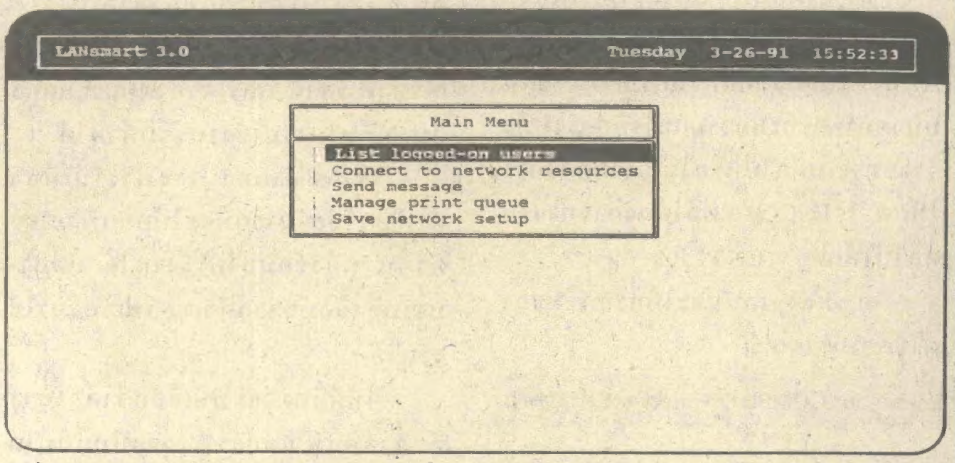
```
>NET <ENTER>
```




รูปที่ 11 แสดงจอภาพเมื่อใช้งานด้วยคำสั่ง LOGON




รูปที่ 12 แสดงเมนูหลักของโปรแกรม LANsmart เมื่อทำการติดตั้งเป็นเซอร์ฟเวอร์




รูปที่ 13 แสดงเมนูหลักของโปรแกรม LANsmart เมื่อทำการติดตั้งเป็นเวอร์กสเตชัน

เมื่อเรียกใช้คำสั่ง NET ในวิธีที่ 2 จะแสดงดังรูปที่ 12 ซึ่งเป็นเมนูหลักของโปรแกรม LANsmart

**วิธีที่ 3**

```
>Net \R <ENTER>
```

วิธีที่ 3 นี้จะเป็นการเรียกใช้คำสั่ง NET ให้ฝังตัวในหน่วยความจำ ซึ่งจะใช้เนื้อที่บนหน่วยความจำ 89 กิโลไบต์ และสามารถเรียกใช้ได้โดยการกด Ctrl-Alt-Break (Pause) หรือ Ctrl-Alt-Scroll Lock เมื่อกดคีย์ดังกล่าวจะแสดงได้ดังรูปที่ 12-13 สำหรับรูปที่ 13 นั้นจะเป็นเมนูสำหรับกรณีที่ติดตั้งเป็นเวอร์กสเตชัน ถ้าต้องการเลิกใช้คำสั่ง NET ให้กด Ctrl-Alt-End คำสั่ง NET ก็จะถูกลบออกจากหน่วยความจำทันที

ถ้าคุณติดตั้ง LANsmart ในแผ่นดิสเกตต์ต้องใช้รูปแบบดังนี้

```
>LOGON Username [PARAMETER]
```

หรือ

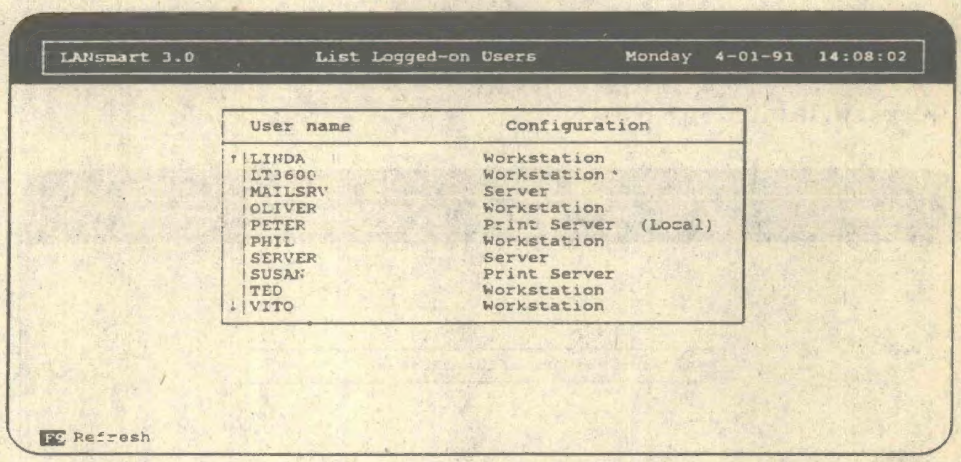
```
>NET Username [PARAMETER]
```

จากเมนูหลักของ LANsmart ซึ่งแสดงดังรูปที่ 12-13 สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

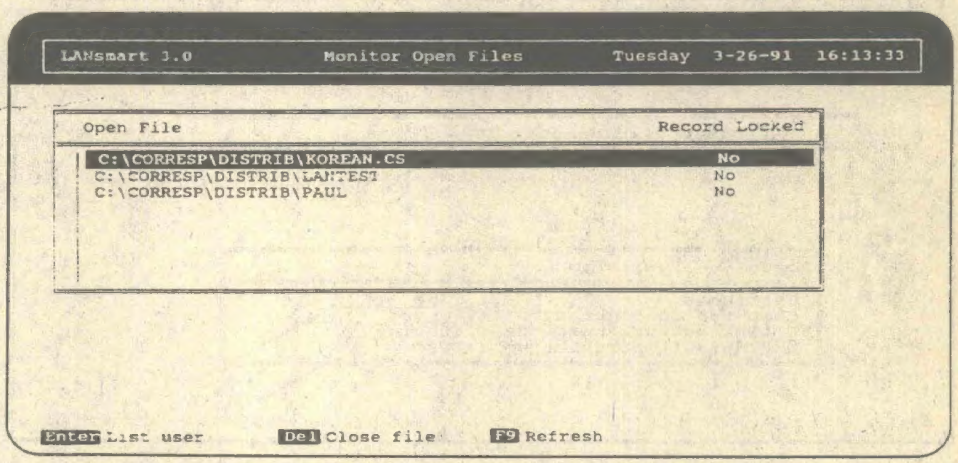
**List logged-on users** จะแสดงรายชื่อของผู้ใช้งานในระบบแลนทั้งหมด และแสดงถึงสถานภาพการใช้งานว่าทำงานในลักษณะใด ถ้าผู้ใช้คนใดถูกกำหนดเป็นเซอร์ฟเวอร์หรือเป็นเจ้าของระบบจะมีคำว่า "Local" แสดงที่ชื่อนั้น ดังรูปที่ 14

**Share to network resources** จะมีเฉพาะในเมนูของผู้ที่ถูกติดตั้งเป็นเซอร์ฟเวอร์เท่านั้น จะให้เซอร์ฟเวอร์เป็นผู้กำหนดว่าต้องการที่จะแชร์ข้อมูลให้กับใครบ้าง เช่น การแชร์ข้อมูลที่จะใช้งานบนดิสก์ หรือการแชร์ที่จะใช้งานบนพรินเตอร์

**Connect to network resourced** เป็นการกำหนดให้เวอร์กสเตชันสามารถดึงข้อมูลจากเซอร์ฟเวอร์ไปใช้งาน โดยเซอร์ฟเวอร์จะเป็นผู้กำหนดว่าต้องการที่จะให้เวอร์กสเตชันดึงข้อมูลจากไดรฟ์




รูปที่ 14




รูปที่ 15

ตัวไหน และยังกำหนดการใช้เครื่องพิมพ์ของเวอร์กสเตชันด้วย

**Send a Message** เป็นการกำหนดการส่งข้อมูลไปยังเวอร์กสเตชันที่ต้องการ หรือกำหนดการใช้งานของพรินเตอร์ เมื่อทำการเลือกในรายการนี้จะแสดงรายชื่อของผู้ใช้งานในระบบแลนทั้งหมด และใช้เลือกว่าต้องการส่งแมสเสจไปให้ผู้ใช้คนใด โดยเลื่อนไฮไลต์ไปที่ตำแหน่งนั้นแล้วกด Enter แต่ถ้าต้องการส่งแมสเสจไปให้ผู้ใช้ทุกคนในระบบให้กดคีย์ F2

**Moniter open files** จะแสดงรายชื่อไฟล์ทั้งหมดที่เปิดอยู่ ดังรูปที่ 15 ถ้าต้องการที่จะปิดไฟล์ที่เปิดอยู่ให้กดคีย์ Del และถ้าต้องการทราบรายชื่อว่ามีผู้ใดใช้ไฟล์เหล่านี้อยู่บ้างให้กด Enter

**Save the Network Setup** จะทำการบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่กำหนดไว้ตามรายการเมนูของ LANsmart เมื่อเลือกรายการนี้แล้วจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 16

นอกจากที่จะเรียกใช้คำสั่งจากเมนูหลักของ LANsmart แล้ว ยังสามารถเรียกใช้จากคำสั่งเฉพาะของตัวมันเองได้อีกด้วย

**LOGON**

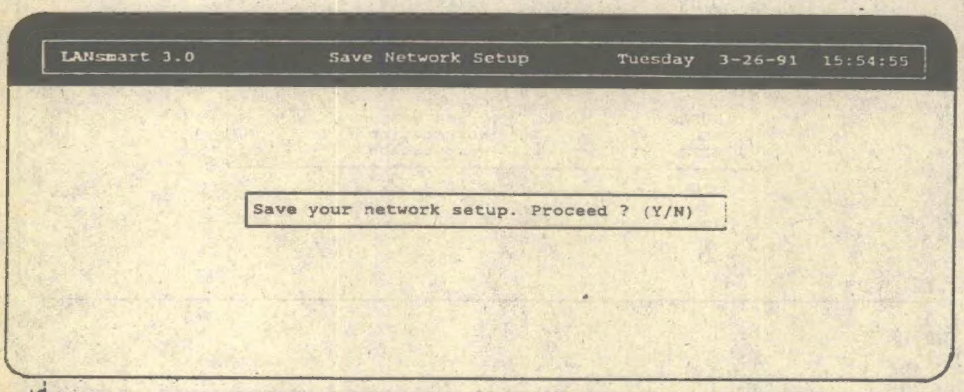
เมื่อใช้คำสั่ง LOGON จะเริ่มเข้าสู่ระบบการทำงานแบบเครือข่าย LANsmart

**ตัวอย่าง**

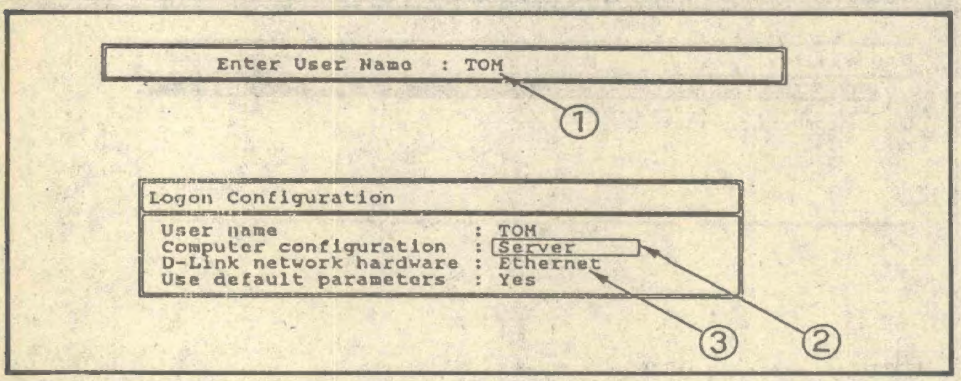
ถ้าคุณต้องการกำหนดชื่อการใช้

งานเป็นชื่อ TOM, สถานะของเครื่องเป็นเซอร์ฟเวอร์และใช้การ์ด LAN รุ่น DE-100 ดังรูปที่ 17

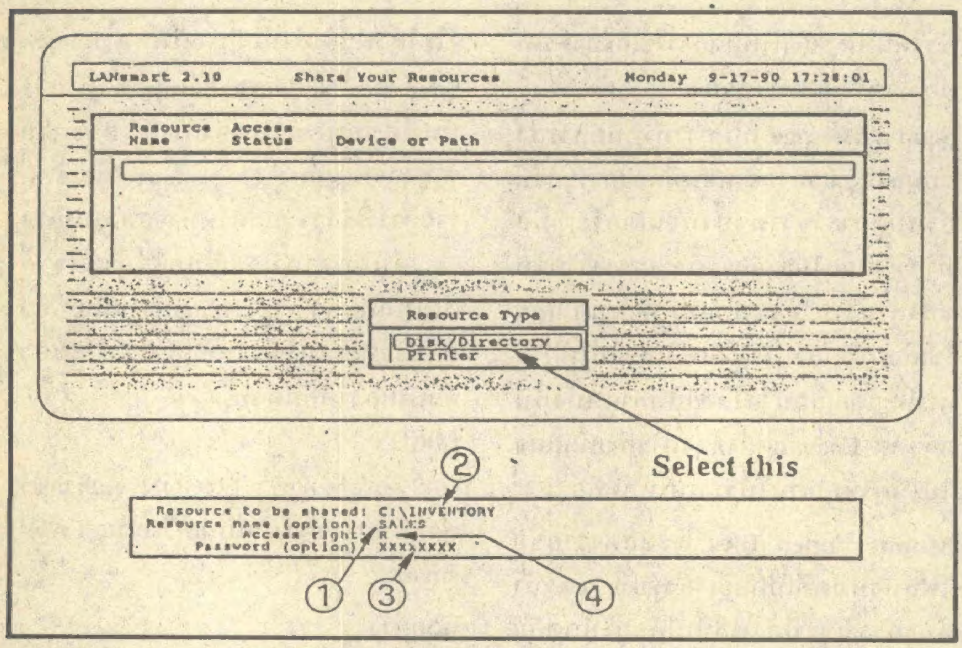
```
>LOGON
```




รูปที่ 16




รูปที่ 17 แสดงถึงตำแหน่งของการใช้คำสั่งเมื่อใช้คำสั่ง LOGON




รูปที่ 18 แสดงถึงตำแหน่งของการใช้คำสั่งเมื่อใช้คำสั่ง NETSHARE

รูปแบบ

```
>LOGON TOM SRV /NET:DE-100
       1   2       3
```

**หมายเหตุ**

– ถ้าคุณติดตั้ง LANsmart ลงในแผ่นดิสค์เกตต์จะต้องใช้รูปแบบข้างบนเท่านั้น

## การแชร์ดิสค์ไดรฟ์

ต้องใช้คำสั่ง LOGON โดยที่มีสถานะของเครื่องเป็นเซอร์ฟเวอร์ และในขณะที่คุณแชร์ดิสค์ไดรฟ์ เครื่องที่มีสถานะเป็นเซอร์ฟเวอร์อยู่นั้นเครื่องคุณและผู้ใช้ผู้อื่นก็สามารถใช้ดิสค์ไดรฟ์ได้ในเวลาเดียวกัน

**ตัวอย่าง**

สมมติว่าคุณแชร์ไดเรคทอรี INVENTORY ในไดรฟ์ C: ของคุณโดยให้มีระดับการเข้าถึงเป็นการอ่านข้อมูลได้อย่างเดียว โดยที่คุณตั้งชื่อว่า SALE และกำหนดรหัสผ่านว่า 123 เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล ดังรูปที่ 18

```
>NETSHARE
```

รูปแบบ

```
>NETSHARE
SALES = C: \ INVENTORY 123 /R
  1          2          3   4
```

## การแชร์เครื่องพิมพ์

ต้องใช้คำสั่ง LOGON โดยที่สถานะของเครื่องเป็นเซอร์ฟเวอร์ และในขณะที่คุณแชร์เครื่องพิมพ์ เครื่องที่มีสถานะเป็นเซอร์ฟเวอร์อยู่นั้น คุณและผู้ใช้ผู้อื่นสามารถใช้เครื่องพิมพ์ได้ในเวลาเดียวกัน

**ตัวอย่าง**

แชร์เครื่องพิมพ์ไปที่ PORT LPT1

ให้มีชื่อว่า LASER กำหนดรหัสผ่านว่า monday เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยการเข้าถึงข้อมูล ดังรูปที่ 19

```
>NETSHARE
```

รูปแบบ

```
>NETSHARE LASER = LPT1 moday
          └1    └2   └3
```

**หมายเหตุ**

– คุณสามารถแชร์เครื่องพิมพ์ไปตามพอร์ตต่าง ๆ ได้ดังนี้ LPT1, LPT2, LPT3, COM1 และ COM2

## การเชื่อมต่อกับดิสค์ไดรฟ์ในระบบ LANsmart

คุณสามารถเชื่อมต่อกับดิสค์ไดรฟ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำการแชร์ไว้ให้ใช้งาน (SERVER) เพื่อที่จะนำมาใช้งานเหมือนกับเป็นไดรฟ์หนึ่งของคุณเอง

**ตัวอย่าง**

เชื่อมต่อกับดิสค์ไดรฟ์ของ TOM ที่แชร์มาให้มีชื่อว่า SALE ให้มาใช้ในไดรฟ์ E.TOM กำหนดรหัสผ่านการเข้าถึงไดเรคทอรีว่า 123 ดังรูปที่ 20

```
>CONNECT
```

รูปแบบ

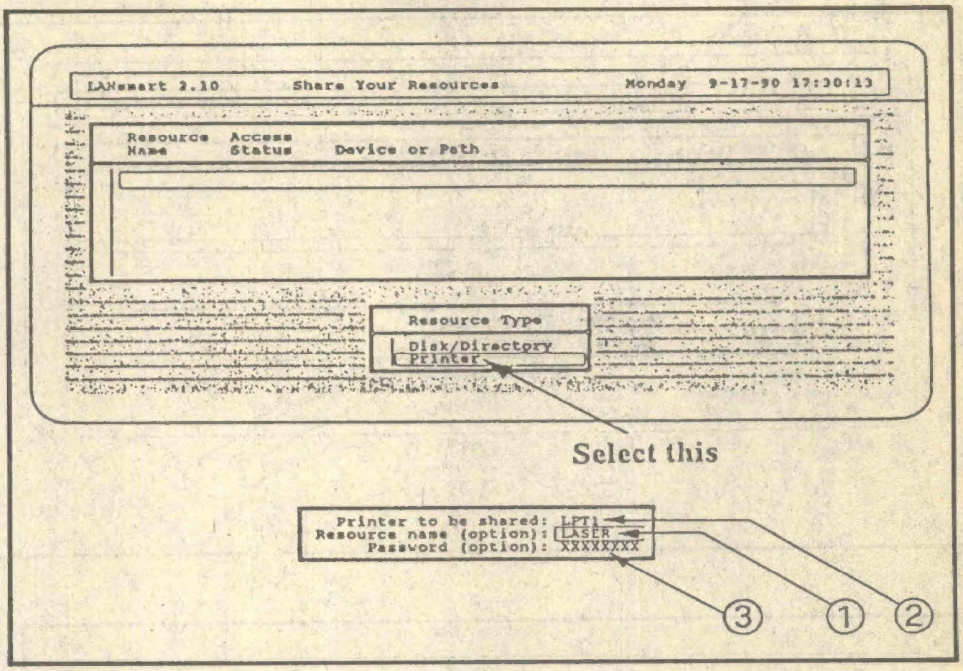
```
>CONNECT E: \ \TOM \SALES 123
          └1   └2   └3    └4
```

## การเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์ในระบบ LANsmart

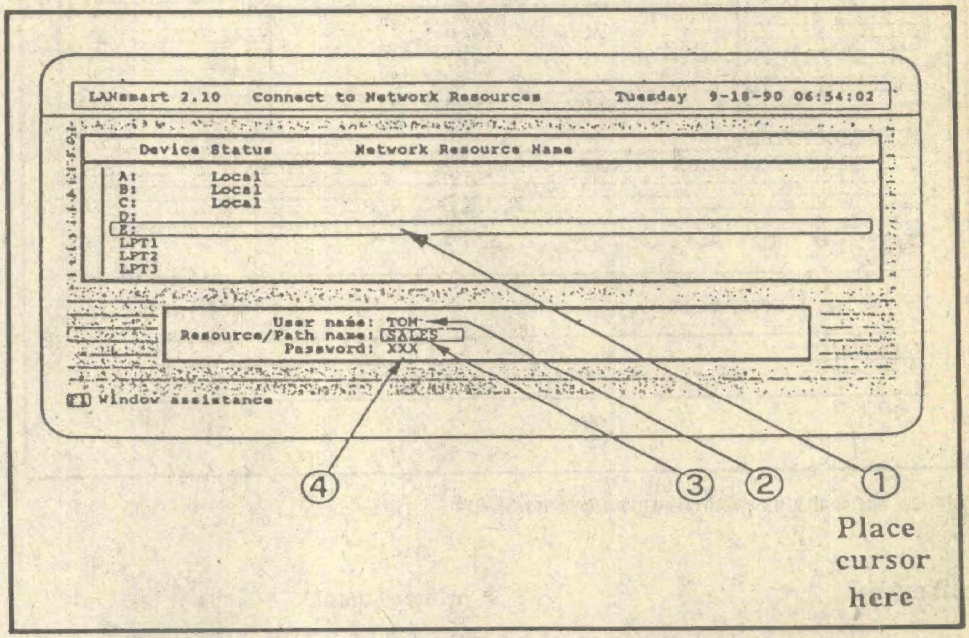
คุณสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำการแชร์ไว้ให้ใช้งาน (SERVER) เพื่อที่จะนำมาใช้งานเสมือนกับเป็นเครื่องพิมพ์ที่ติดอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

**ตัวอย่าง**

TOM แชร์เครื่องพิมพ์ที่ต่ออยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของเขาให้ชื่อว่า LASER และมีรหัสผ่านว่า monday โดยทำการเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์ผ่านทาง PORT LPT1 ดังรูปที่ 21




รูปที่ 19

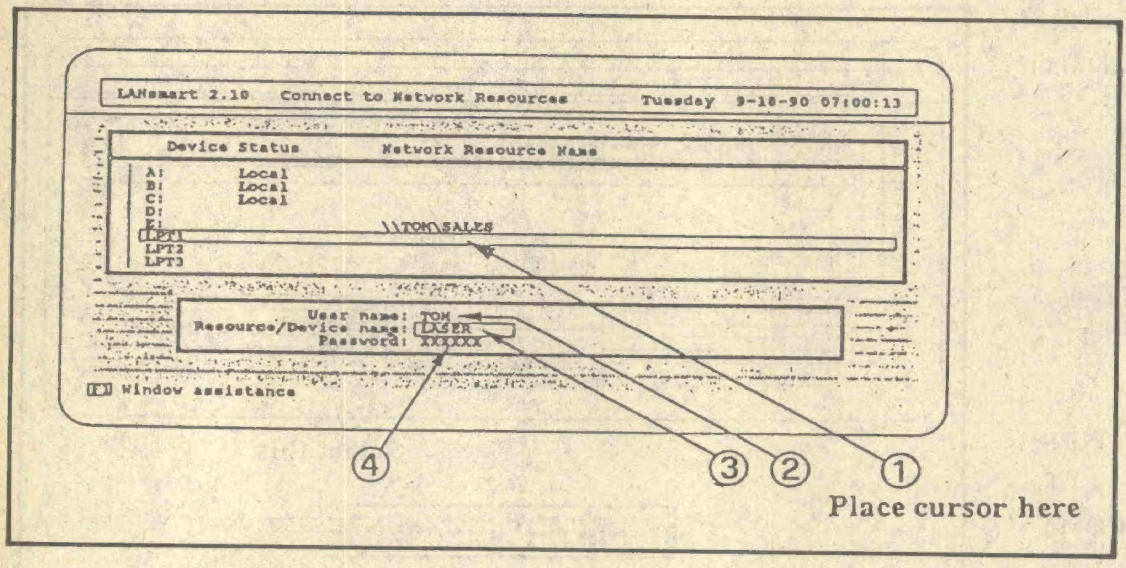



รูปที่ 20 แสดงถึงตำแหน่งของการใช้คำสั่งเมื่อใช้คำสั่ง CONNECT

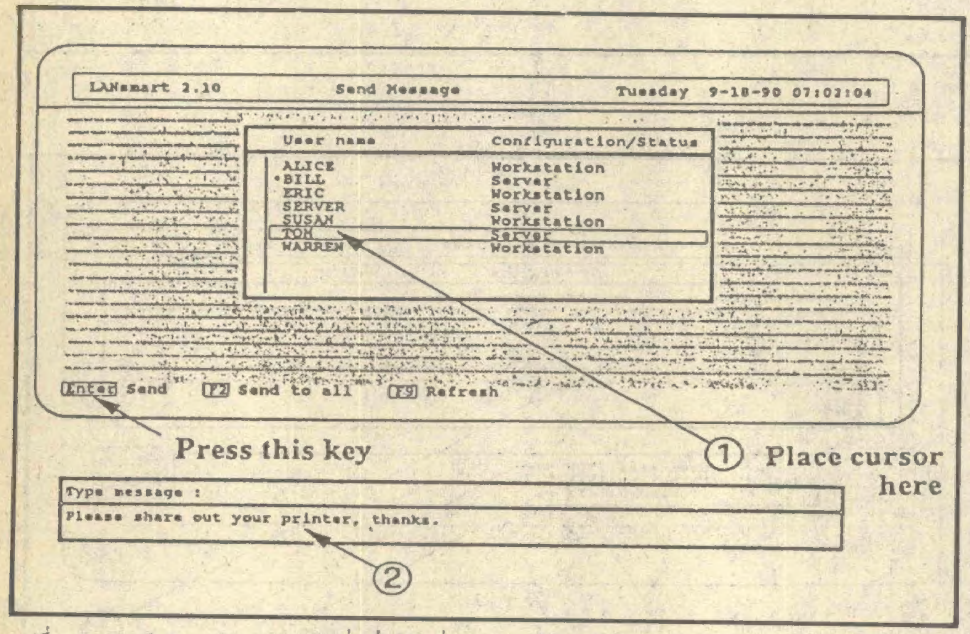
```
>CONNECT
```

รูปแบบ

```
>CONNECT
LPT1 \ \TOM \LASER monday
└1     └2    └3     └4
```




รูปที่ 21




รูปที่ 22 แสดงถึงตำแหน่งของการใช้คำสั่งเมื่อใช้คำสั่ง SEND

**หมายเหตุ**

– คุณสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์ได้โดยผ่านทาง PORT LPT1, LPT2, LPT3 เท่านั้น

## การส่งข่าวสาร

**ตัวอย่าง**

คุณต้องการส่งข่าวสารไปถึง TOM ข้อความว่า "Please share out your printer, thanks." ดังรูปที่ 22

```
>SEND
```

รูปแบบ

```
>SEND TOM Please out your printer,
        └1        └2
          thanks.
```

## การส่งข่าวสาร ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อกันทั้งระบบ

**ตัวอย่าง**

คุณต้องการส่งข่าวสารไปถึงคอมพิวเตอร์ทุก ๆ เครื่องที่ต่ออยู่ในระบบเครือข่ายมีข้อความว่า "Let's everbody have a party tonight." ดังรูปที่ 23

```
>SEND
```

รูปแบบ

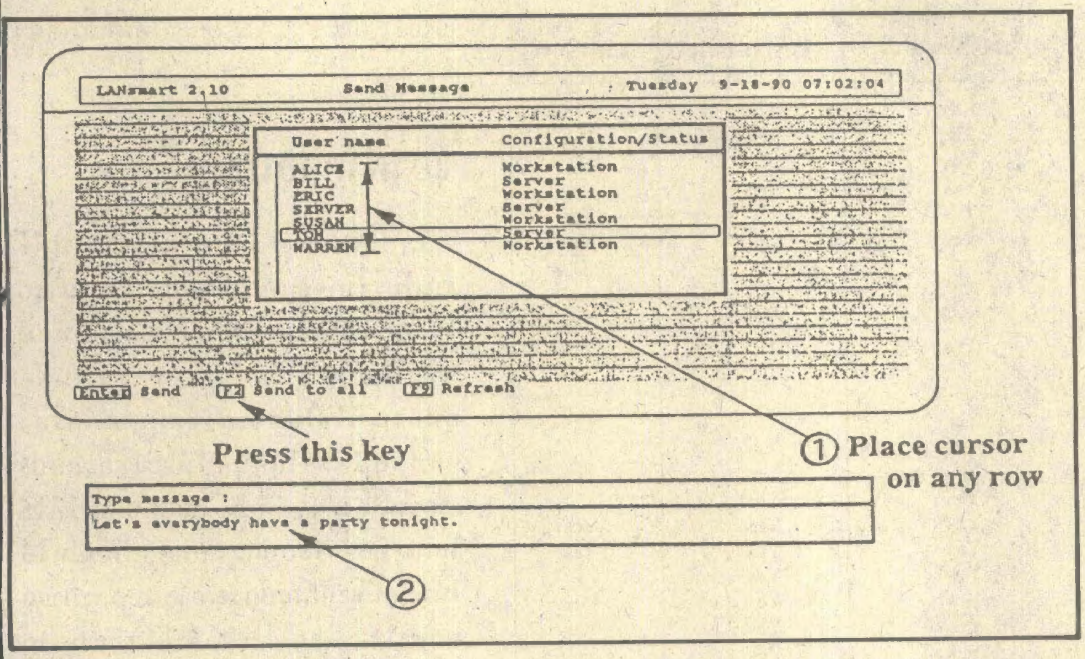
```
>SEND
* Let's everbody have a party tonight.
└1                 └2
```

## การคุยโต้ตอบ

1. การติดตั้งการทำงานลักษณะนี้ คอมพิวเตอร์ของคุณและเครื่องคอมพิวเตอร์ของคนอื่นที่ต้องการคุยโต้ตอบกัน ต้องทำการติดตั้งครั้งแรกโดยผ่านทางการใช้คำสั่ง LOGON และการกำหนดพารามิเตอร์ดังนี้

**ตัวอย่าง**

```
>LOGON ROSE /CHT:ON
```




รูปที่ 23

หรือ

หลังจากการใช้ LOGON แล้ว สามารถเรียกใช้โดยผ่านคำสั่งดังนี้

```
>CHAT /R
```

2. เริ่มการทำงานกับคำสั่ง CHAT

```
>CHAT
```

รูปแบบ

```
>CHAT TOM ERIC SUSAN
```

## VIRUS DETECTION

LANsmart มีโปรแกรมที่ใช้ในการตรวจสอบไวรัสให้กับไฟล์ที่อยู่ใน LANsmart เพื่อป้องกันไม่ให้ไวรัสเข้าไปทำลายไฟล์ของ LANsmart เมื่อทำการรัน VIRUSDTR (ซึ่งเป็นไฟล์ที่ LANsmart ใช้สำหรับตรวจเช็คไวรัส) โปรแกรมจะทำการตรวจเช็คตัวเองและเก็บประวัติไฟล์แต่ละไฟล์ไว้ในโปรแกรมชื่อ CCS.SUM ดังนั้นเมื่อมีการเรียกใช้ VIRUSDTR LANsmart จะทำการเช็คไปยังไฟล์ CCS.SUM ทุกครั้ง ถ้าพบว่าไฟล์ใน CCS.SUM มีการเปลี่ยนแปลง แสดงว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นกับระบบ LANsmart อาจเนื่องมาจากถูกไวรัสเข้าไปทำลายและแก้ไขไฟล์เหล่านั้น โดยปกติแล้วไฟล์แต่ละไฟล์จะไม่สามารถแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงตัวเองได้

การรันโปรแกรมไวรัสสามารถรันโดยใช้คำสั่งได้ดังนี้

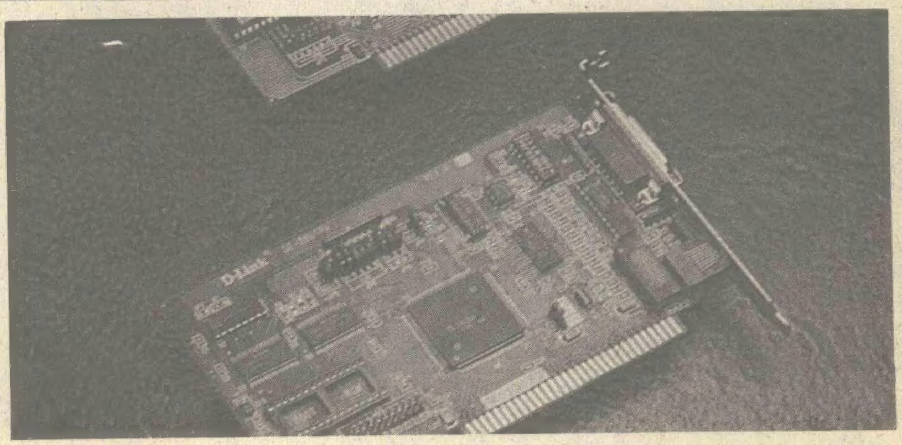
```
>VIRUSDTR
```

หรือ

```
>LOGON Username <SRV/PSV/WKS> /VDT : ON
```

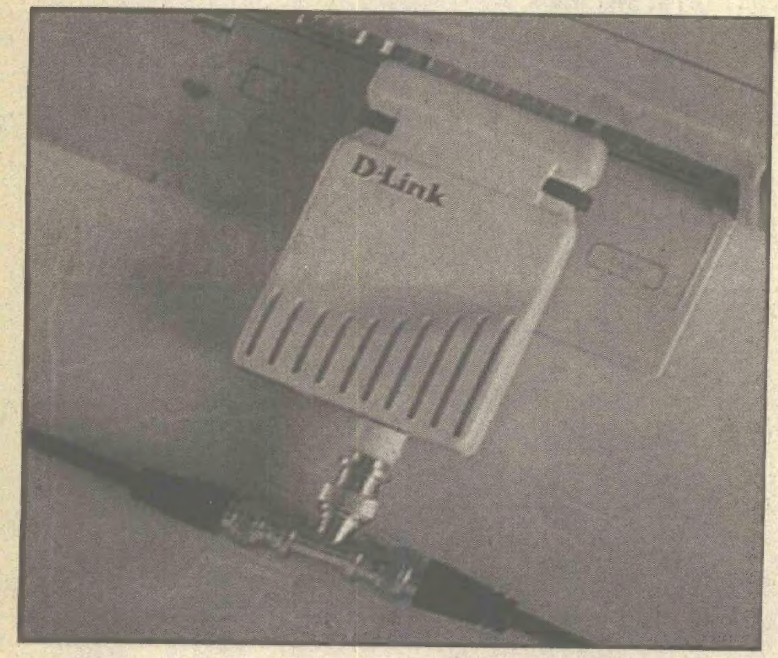
## เปรียบเทียบการทำงาน

จากที่กล่าวมาข้างต้นได้กล่าวถึงประสิทธิภาพในการทำงานของ LANsmart ว่าสามารถทำงานได้อย่างไรบ้าง และใช้เนื้อที่ในการทำงานแต่ละส่วนมีขนาดเท่าใดบ้าง เพื่อให้ผู้อ่านได้ทราบถึงประสิทธิภาพการทำงานใน LANsmart เด่นชัดขึ้น ทางบริษัทผู้ผลิตจึงได้นำโปรแกรม LANsmart มาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานกับโปรแกรมแลนที่มีอยู่ในตลาดคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้เปรียบเทียบกับแลน 2 ตัวคือ LAN-



| Memory Usage | LANsmart | LANtastic | LanSoft |
|---|---|---|---|
| RAM used in file server | 40K | 47K | 57K |
| RAM used in workstation | 2K | 25K | 38K |
| Extended memory | Yes | – | – |
| Expanded memory | Yes | – | – |
| Unloaded from server | Yes | – | Yes |
| Unloaded from workstation | yes | – | Yes |
| Interface | | | |
| Menu-driven | Yes | Yes | Yes |
| DOS command line | Yes | Yes | Yes |
| Software | | | |
| Quick installation | Yes | Yes | Yes |
| Disk cache | Yes | Yes | – |
| Print queue display | Yes | Yes | Yes |
| Customized separator page | Yes | Yes | – |
| CD-ROM device support | Yes | Yes | Yes |
| Support remote-boot ROM | Yes | Yes | Yes |
| Server shut-down informming | Yes | Yes | – |
| Display active users | Yes | Yes | Yes |
| Display network resource | Yes | Yes | Yes |
| Message sending | Yes | Yes | Yes |
| Online chatting | Yes | Yes | – |
| Max. open files | 2048 | 5120 | 255 |
| SMB standard | Yes | – | – |
| NetBIOS standard | Yes | Yes | – |
| IPX standard | Yes | – | Yes |
| MS Windows compatible | Yes | – | – |
| Non-dedicated server | Yes | Yes | – |

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานของแลน




รูปที่ 24 Pocket LAN Adapters

tastis และ LANsoft ได้ผลลัพธ์ดังตารางที่ 1

## ของฝากก่อนจาก

LANsmart นอกจากจะสามารถใช้งานในระบบแลนบนพีซีแล้ว ยังสามารถใช้งานในระบบแลนกับเครื่องแลปท้อปหรือโน้ตบุ๊คได้อีกด้วย การเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งข้อมูลบนเครื่องแลปท้อปหรือโน้ตบุ๊คนั้นจะใช้อะแดปเตอร์แสดงดังรูปที่ 24 อะแดปเตอร์ที่ใช้ในการติดตั้งระบบแลนบนแลปท้อปหรือโน้ตบุ๊คนี้จะเป็นอุปกรณ์ภายนอกสามารถพกพาได้สะดวก และติดตั้งได้ง่ายสามารถติดตั้งได้ด้วยตัวเอง เพียงแต่ทำการเสียบอะแดปเตอร์เข้าที่พอร์ตขนานของเครื่องก็สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องเสียเวลามาเซตฮาร์ดแวร์

สำหรับผู้ที่สนใจอยากทราบรายละเอียดเกี่ยวกับ LANsmart บนเครื่องพีซี บนแลปท้อปหรือโน้ตบุ๊คสามารถสอบถามรายละเอียดไปยัง บริษัท กราฟิกวิชัน จำกัด 2014-2016 ถ.รามคำแหง กรุงเทพฯ 10240 โทร. 314-3813, 314-7142, 318-7626-27 ซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายระบบ LANsmart